

⑫ 公開特許公報 (A) 昭62-55202

⑬ Int.Cl.⁴
B 60 C 11/10識別記号 庁内整理番号
6772-3D

⑭ 公開 昭和62年(1987)3月10日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 滑り止め付ゴムタイヤ

⑯ 特願 昭60-193143

⑰ 出願 昭60(1985)9月3日

⑮ 発明者 岡田 嘉夫 東京都練馬区下石神井2-19-7

⑯ 出願人 岡田 嘉夫 東京都練馬区下石神井2-19-7

明細書

1. 発明の名称 滑り止め付ゴムタイヤ

2. 特許請求の範囲

ゴムタイヤの接地面に、開口径に比較して、奥行の深い、細管状の穴を多数開け一一種の格子構造を作り(1)冰雪路面に対するその接地面による。氷の融点の下降で生ずる、氷の部分的融解現象(2)を利用し、滑り止めとしたゴムタイヤ。

3. 発明の詳細な説明

この発明は、ゴムタイヤの滑り止めに関するものである。

従来のゴムタイヤの滑り止めは、その接地面に構成された、凹凸の模様や細かいスリットをもつてその目的とされたものであるが、凍結した冰雪路面用として、スパイクを打ちこんだゴムタイヤが多用され、そのため路面の損耗、発生粉じんによる公害、その人体に対する悪影響等が社会問題となっているのは衆知の通りである。

本発明はそれらの問題点を解決するために発明されたものである。

凍結した冰雪路面同(以下氷面と云う)でゴムタイヤが滑る原因は、ゴムタイヤの接地面圧によつて、そのゴムタイヤの接地面下の氷面の融点が下降し、氷が融解して、ゴムタイヤの接地面と氷面の間に水の層が形成され、これがゴムタイヤの接地面を浮き上がらせ、潤滑剤となって滑るのである。

故にゴムタイヤの接地面の模様等の滑り止めとしての効果は、いちいちるしく減殺されてしまうので、従来のゴムタイヤは、それをタイヤチェーン或ひはタンクステンのスパイク等を用いて、氷面に対する滑り止めとした。

本発明では、実質的に氷面に対して、接地面圧が加わるのは、格子構造面の穴の開いてない部分(2)のみであるので、この部分の氷面は圧力の上昇により氷の融点が下降するため、この部分の氷面は当然融解するので水層(3)が出来る。

しかし、多數開けられた穴(3)の開口面積に相当する部分は、接地面圧が加わらないので氷面は融解しない。

しかも、融解したため出来た水はこの開口部分(4)に浸入して接地面より排除され、接地面の有る間は、つづいて融解、融解水の排除が進んで、接地面と開口面に対応する氷面に細い凹凸が形成される。(6)

又、氷面の温度条件によっては、一度融解した水は開口部の空間に入ることによって、その接地面から解放され開口部の内部で凍結して、氷面と一体化し、どちらにしても結果的にゴムタイヤと氷面の間に、格子構造面の穴の開口面積分だけゴムタイヤと氷の突起(6)との咬み合わせが出来て、滑り止めとしての効果を生ずる。

この効果は氷面に対してゴムタイヤの、起動、転動、停止等、車両の運転状況に従い、ゴムタイヤの接地面の有無による、氷の融点の下降上昇現象を利用して、継続的に形成される。

又、開口部の深さを適当にすることによって、ゴムタイヤの磨耗度に関係なく、この滑り止めの効果を期待し得るので、例えば従来の氷雪路用ゴムタイヤはある程度磨耗が進行すると、その滑り

止めの効果がはなはだしく低下して、機能しなくなるので、氷雪路用としては使用不能となるが、本発明のゴムタイヤは、それよりも長期にわたって効果が持続するので、いちぢるしく経済的である。

又、当然、雨等によって、ぬれた路面に於ても接地面に於ける氷層の形成を防ぐので、滑り止めの効果を得ることが出来、全天候に対応させることができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明実施例のゴムタイヤの接地面より見た格子構造の平面図。第2図は第1図のA-B線にそって切った縦断面図。第3図はゴムタイヤの接地面部分による氷の部分融解の状態を表わす。第4図は部分融解して生成した水が開口部に浸入して氷の突起が形成された状態を表わす。第5図は浸入した水が接地面より解放せられ、再度凍結し氷の突起が重なって形成された状態を表わす。

1.は格子構造の例。2.は格子構造の接地面部分。

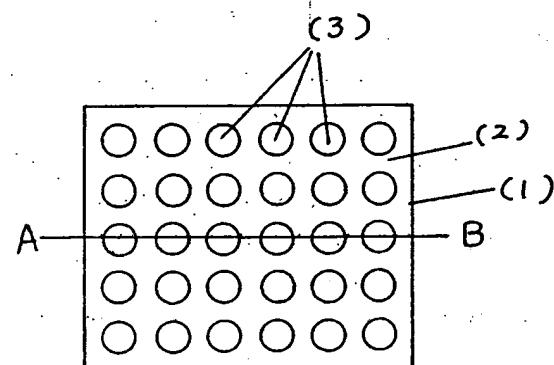
-3-

-4-

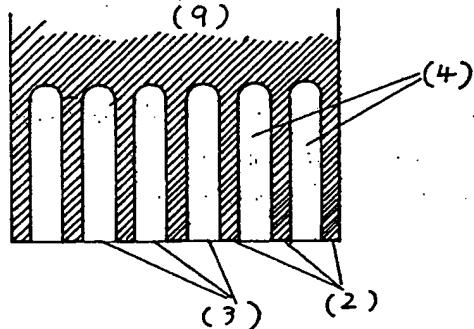
3.は格子構造の開口部分。4.は格子構造の管状空間。5.は氷雪路面。6.は氷の突起。7.は融解して出来た水。8.は再凍結した氷の突起。9.はタイヤ本体に続く部分。

特許出願人 岡田嘉夫

第1図



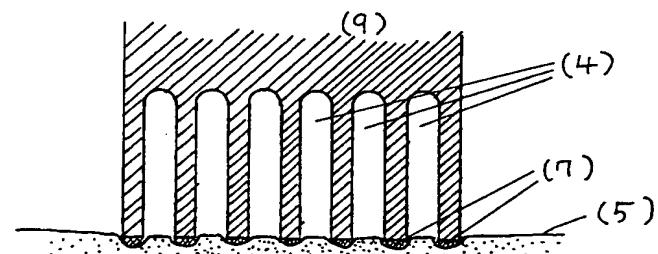
第2図



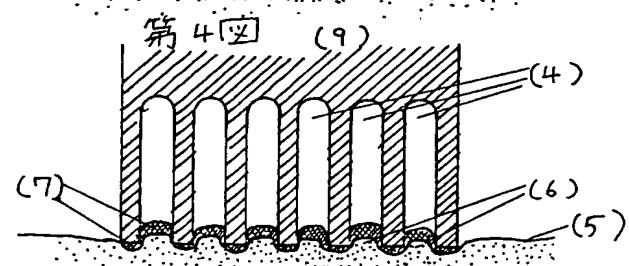
-5-

-6-

第3図



第4図



第5図

